

## 數學展開式 (國中篇)① 試題詳解 勘誤表

頁數	題號	錯誤
P.130	5	<p>答：78</p> <p>解：1~50 中被 4 除餘 1 且被 5 除餘 4 的情形可歸納為被 20 除餘 9 的情形 即 1~50 的整數中共有 29, 49 兩個數 即 <math>29 + 49 = 78</math></p>
<b>更正</b>		
		<p><b>答</b> 87</p> <p><b>解</b> 1~50 中被 4 除餘 1 且被 5 除餘 4 的情形 可歸納為被 20 除餘 9 的情形 即 1~50 的整數中共有 9, 29, 49 三個數 即 <math>9 + 29 + 49 = 87</math></p>
頁數	題號	錯誤
P.114	5	<p>設直線 <math>(k+1)x + ky = 1</math> 與兩座標軸圍成的三角形面積為 <math>S_k (k=1, 2, \dots, 105)</math>， 則 <math>S_1 + S_2 + \dots + S_{105} = \underline{\hspace{2cm}}</math>。</p>
<b>更正</b>		
		<p>設直線 <math>(k+1)x + ky = 1</math> 與兩座標軸圍成的三角形面積為 <math>S_k (k=1, 2, \dots, 105)</math>，則  <math>S_1 + S_2 + \dots + S_{105} = \underline{\hspace{2cm}}</math>。</p>

頁數	題號	錯誤
P.194	5	<p>答：<math>\frac{105}{212}</math></p> <p>解：<math>(k+1)x+ky=1</math> 交 <math>x</math> 軸於 <math>\left(\frac{1}{k+1}, 0\right)</math>，交 <math>y</math> 軸於 <math>\left(0, \frac{1}{k}\right)</math></p> $\therefore S_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{k(k+1)}$
<b>更正</b>		
		<p>答：<math>\frac{105}{212}</math></p> <p>解：<math>(k+1)x+ky=1</math> 交 <math>x</math> 軸於 <math>\left(\frac{1}{k+1}, 0\right)</math>，交 <math>y</math> 軸於 <math>\left(0, \frac{1}{k}\right)</math></p> $\therefore S_k = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{k(k+1)}$ $\therefore S_1 + S_2 + \cdots + S_{105} = \frac{1}{2} \left[ \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \cdots + \frac{1}{105 \times 106} \right]$ $= \frac{1}{2} \left[ \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(\frac{1}{105} - \frac{1}{106}\right) \right]$ $= \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{106}\right) = \frac{105}{212}$